

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 9 月 29 日 (29.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/090511 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C09K 3/14, B24B 37/00, H01L 21/304  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/003627  
(22) 国際出願日: 2005 年 3 月 3 日 (03.03.2005)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願2004-080183 2004 年 3 月 19 日 (19.03.2004) JP  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社タイテム(TYTEMN CORPORATION) [JP/JP]; 〒2480032 神奈川県鎌倉市津1069-247 Kanagawa (JP).  
(71) 出願人 および  
(72) 発明者: 吉田 和昭 (YOSHIDA, Kazuaki) [JP/JP]; 〒8700251 大分県大分県大分市大在中央一丁目 1 2 番 4 号メゾン芦刈 I I 4 O 3 号 Oita (JP).

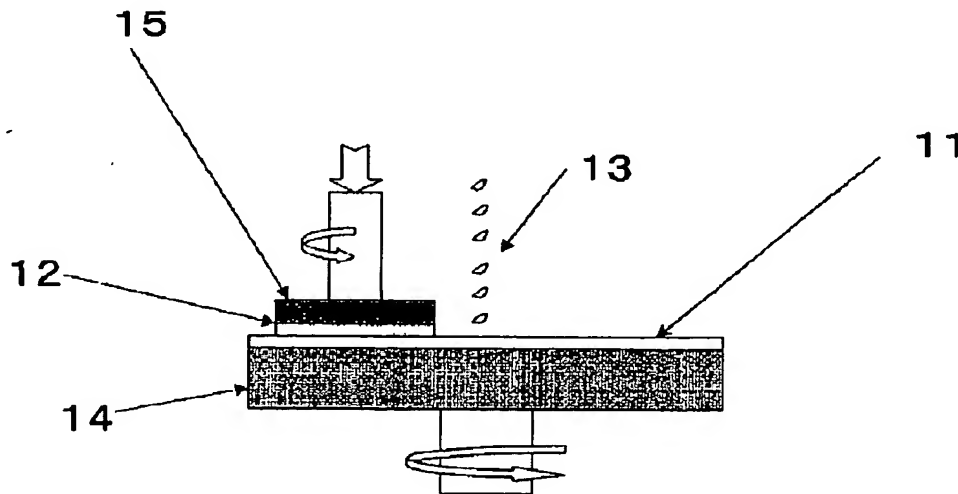
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: POLISHING COMPOSITION AND POLISHING METHOD

(54) 発明の名称: 研磨用組成物および研磨方法



(57) Abstract: The present invention aims to improve the polishing rate during the polishing process of semiconductor substrates, hard disk substrates or the like by using a polishing composition containing silica particles, water, a basic substance and an inorganic salt, and by a polishing method using such a polishing composition. This polishing composition can be produced by mixing silica particles, water, a basic substance and an inorganic salt, and it is also obtained by adding an inorganic salt into a conventionally known alkaline polishing composition containing silica particles. As the inorganic salt, there is used an alkali metal salt or an ammonium salt such as KCl, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, KNO<sub>3</sub>, NaCl, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, NaNO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>Cl, NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> and (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. A polishing composition, wherein silica particles do not agglomerate when an inorganic salt is added, can improve the polishing rate significantly.

[続葉有]

WO 2005/090511 A1



規則4.17に規定する申立て:

- USのための発明者である旨の申立て (規則4.17(iv))

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

- 国際調査報告書

(57) 要約: 本発明は半導体基板、ハードディスク基板などの研磨処理においてシリカ微粒子、水、塩基性物質、および無機塩を含んでいる研磨用組成物およびそれを用いた研磨方法により研磨速度の向上を図るのを目的にしている。この研磨用組成物はシリカ微粒子、水、塩基性物質、および無機塩を混合すれば製造できるが、従来知られているシリカ微粒子含有のアルカリ性研磨用組成物に無機塩を添加しても得られる。このとき、無機塩には、KCl, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, KNO<sub>3</sub>, NaCl, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, NaNO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>Cl, NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>, (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> などのアルカリ金属塩、アンモニウム塩などが用いられる。無機塩を添加したとき、シリカ微粒子の凝集体が発生しない研磨用組成物であると研磨速度の向上が著しい。